

## ⑫ 特 許 公 報 (B 2)

昭63-48707

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和63年(1988)9月30日

B 31 D 1/02

6902-3E

発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 粘着ラベルの製造法

⑯ 特 願 昭57-22099

⑰ 公 開 昭58-140231

⑱ 出 願 昭57(1982)2月16日

⑲ 昭58(1983)8月19日

⑳ 発 明 者 池 田 實 奈良県奈良市大宮町4丁目314番1 グリーンコーポ奈良  
第2, 3番館112号

㉑ 発 明 者 藤 城 昌 三 埼玉県大宮市島町433の31

㉒ 出 願 人 池 田 實 奈良県奈良市大宮町4丁目314番1 グリーンコーポ奈良  
第2, 3番館112号

㉓ 出 願 人 藤 城 昌 三 埼玉県大宮市島町433の31

㉔ 代 理 人 弁理士 北村 欣一 外2名

審 査 官 天 野 正 景

1

2

## ⑳ 特許請求の範囲

1 基材の片面全面に粘着剤を均一に塗布する工程と、該粘着剤塗層面に、塗料を部分的に塗布乾燥し、厚さ10 $\mu$ 程度以下の被膜面部を形成する工程と、その上面全面に剝離性基材を重合貼着する工程と、該粘着剤塗層面部と該被膜面部とを含む所定形状に打抜する工程とから成る粘着ラベルの製造法。

## 発明の詳細な説明

従来、第1図示のように、表面に印刷を施されたラベル基材aの裏面の1部に所定形状の粘着剤無塗布面部bと粘着剤塗層面部cとから成る粘着ラベルAは公知である。その製法は、第2図示の如くである。即ち、先づ、第2図A示の如く、剝離性基材d面に粘着剤溶液により所定形状の粘着剤を塗布しない面部bを残して、所定パターン形状の粘着剤をそのパターン形状をもった塗布版により塗布し、粘着剤パターン塗層面部cを形成し、次でその表面にラベル基材aを第2図B示の如く重合貼着し、次で該ラベル基材a表面の所定個所に所要の印刷eを施した後、これを、該パターン塗層面部cと該無塗布面部bとを含む所定形状で且つラベル基材a面から粘着剤塗布面部cまでも達するようにハーフダイカットで打抜き処理し、次で第2図C示の如く該ラベル形状以外の基

材カス部a'を除去することにより製造される。

従て、この製造法では、粘着力が皆無の面部bに限られた第1図示の粘着ラベルが製造できるのみで、粘着力の皆無のものから所要の粘着力を有する面部をもつ粘着ラベル製造できない不都合がある。而も、この製造法で得た粘着ラベルは、その無塗布面部bは即ち基材a自体であるので、その貼着使用時に於て、ラベル基材aが紙質の場合、吸湿により該面部bにしわが入り、これに伴ない粘着ラベル全体が外方へ屈曲し、粘着面が被貼着面より離れて、良好な粘着状態が維持できない不都合がある。

本発明は、かかる上記従来の粘着ラベルの製造法の不都合を解消すると同時にこれにより製造された前記粘着ラベルの欠点を除去し得る粘着ラベルの製造法を提供するもので、基材の片面全面に粘着剤を均一に塗布する工程と、該粘着剤塗層面に、塗料を部分的に塗布乾燥し、厚さ10 $\mu$ 程度以下の被膜面部を形成する工程と、その上面全面に剝離性基材を重合貼着する工程と、該粘着剤塗層面部と該被膜面部とを含む所定形状に打抜する工程とから成る粘着ラベルの製造法に存する。

本発明の実施例を第3図以下につき説明する。先づ第1に、任意の基材、例えば、ラベル基材1上に片面全面に、例えば、有機溶剤型の合成樹脂

粘着剤溶液（固形分例えば30％）を均一に100 $\mu$ 程度の厚さに塗布し、次で乾燥して厚さ30 $\mu$ 程度の粘着剤塗層面2を形成する。（第3図参照）。

次に、これを所定のパターンをもった凸版型のラベル加工印刷機等を使用し、これにより上記の粘着剤塗層面2に一定の規則的な間隔を存して、下記詳述の塗料を厚さ10 $\mu$ 以下の塗膜を所定形状又は大きさに例えば小円形に塗布し、乾燥して、前記粘着剤塗層面2上に部分的に無粘着性又は少許粘着性の被膜面部3…を形成する（第4図参照）。次に第5図示のように、剥離性基材4を、前記の粘着剤塗層面2全面に重合貼着し、次で該ラベル基材1の表面に、前記の各被膜面部3に対応して、所要の表示の印刷部5を施す。次でこの積層シートに第6図示のように、該ラベル基材1の外側からその各印刷部5に於て、その外周を囲繞して且つ深さ該粘着剤塗層2までも達するハーフダイカット6処理を施した後、該ラベル基材1の打抜きカス部1'を除去する（第7図）。かくして、第7図示のように、該剥離シート4上に多数の本発明所定形状の例えば円形粘着ラベルsが得られる。即ち、各円形の該粘着ラベルsは、前記のように、そのラベル基材1の裏面に全面に亘り比較的肉厚の通常20～40 $\mu$ の粘着剤塗層面部2を有し且つその粘着剤塗層面部2の中心にこれと実質上同一平面の小円形の粘着性の全くない又は粘着性の僅かに有する被膜面部3を有するものである。之を使用するには、剥離紙4から剥がし、例えば第8図示のように容器7の口部に貼着使用する。8は栓を示す。かくして、粘着剤の付着を好まない栓8は、本発明粘着ラベルsの該被膜面部3が重なり、その汚染が完全に防止される一方その外周の露出した環状の粘着剤塗層面部2で口部周面に密着固定されて良好に使用される。

該被膜面部3の形成に当り、その塗布厚さが約10 $\mu$ 以下であるときは、曳糸現象を示さないで所定の面域形状のものが円滑に得られることが認められた。

該被膜面部3は、第9図示のように、連続被膜3aでも網状その他の不連続被膜3bでも差支えない。

多くの実験によれば、連続被膜は、塗料として非粘着性物質を使用しても、その厚さにより非粘着面から各種粘着力（ $g/cm$ 幅）の異なる僅かな

粘着性面をもつものに変えることが出来ることが分つた。その1例を下記表1に示す。

表 1

連続被膜	非粘着性物質		
	A	B	C
厚さ $\mu$	粘着力	粘着力	粘着力
3～4	0	0	0
0.3～0.4	210	0	0
0.05～0.1	280	60	80

こゝで、非粘着性物質Aは塩化ビニル—さく酸ビニル共重合体、全BはUVインキ、全Cはトリイソシアネートであり、ベタ凸版で粘着剤塗層面に塗布乾燥した。粘着剤塗層面は、2—エチルヘキシルアクリレート80重量部、さく酸ビニル17重量部、アクリル酸3重量部の配合でさく酸エチル・トルエン混合溶媒中にてラジカル重合せしめ、平均分子量300000のカルボキシル基を有するアクリル系粘着剤を30 $\mu$ の厚さに塗布乾燥したものである。その粘着力は400 $g/cm$ 幅である。これから明らかなように、連続被膜でも、その厚さが極めて肉薄に作成すると、その下面の粘着剤がその被膜を透過してその表面に滲み出て適度の粘着性をその被膜面に与えることが分つた。

不連続被膜の場合は、その網目や縞目等を透して直接粘着剤の粘着力が利用されて適当の粘着性を該被膜面に与えるものであり、例えばUVインキで、スクリーン線数50、グラデーションスケール5の網点凸版の不連続被膜とした場合被膜厚さ0.3～0.4 $\mu$ のとき、150 $g/cm$ 幅の粘着力を有するものに形成できる。粘着力はJISZ0237 $\angle 180^\circ$ 引きばかし法で測定した。

かくして、その網目や縞目の目の粗密を適当に調節することにより、被膜面の粘着力を適当に変えた被膜を形成できる。

塗料の非粘着性物質としては、例えばさく酸ビニル、塩化ビニル、ポリスチレン、メタクリル酸メチル、塩化ビニル—さく酸ビニル共重合体、エチレン—さく酸ビニル共重合体、シリコン樹脂、ポリビニルアルコール等の合成樹脂、デンプン、印刷インキ、塗料等が掲げられ、又粘着剤塗層面と反応硬化する硬化性物質として例えば、2—エ

5

6

チルヘキシルアクリレート、ブチルアクリレートにカルボキシル基を有するアクリル酸、又は水酸基を有する2-ヒドロキシエチルメタクリレート等を共重合せしめたアクリル系粘着剤を塗層面とした場合は、トリイソシアネート、ブチル化メラミン樹脂等の反応硬化性樹脂が用いられる。

第10図は、少許の粘着性を有する被膜面部3を、ラベル基材1の裏面全面に塗布した粘着剤塗層面2の1部1側面域に形成し、その堺に切り取り用のミシン目9を施した本発明により製造した粘着ラベルsを示し、該粘着ラベルは、例えば薬品容器の外面に貼着して使用される場合、その被膜面部3を軽く押圧貼着し、安定した使用ができ、必要に応じ、該被膜面部3を剥がし、ミシン目9から切り取り、そのラベル片をカルテ等の被貼着面に貼着して使用する。本発明の他の実施例では、粘着剤塗層面を直接ラベル基材に塗布形成したものに、剥離性基材を重合して運搬を便にし、別の場所で剥離性基材をはがし、被膜面部形成処理を行なうようにしてもよい。又前記の打ち抜きは、完全打抜きで行なってもよい。

このように本発明によるときは、ラベル基材全面に粘着剤の塗層面を形成し、この塗層面に直接塗料を部分的に塗布乾燥し、厚さ10 $\mu$ 程度以下の

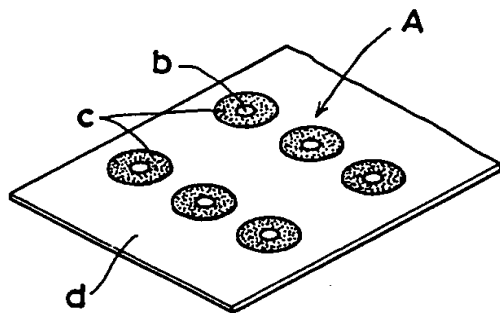
被膜面部を形成するので、粘着力が皆無のものから所要の粘着力を任意に有する被膜面部をもった粘着ラベルを所望に応じ製造することが出来、その粘着ラベルは、基材が紙質であつても、従来上記のような不都合がなく、長期に亘り良好な貼着状態を維持し得る等の効果を有する。

#### 図面の簡単な説明

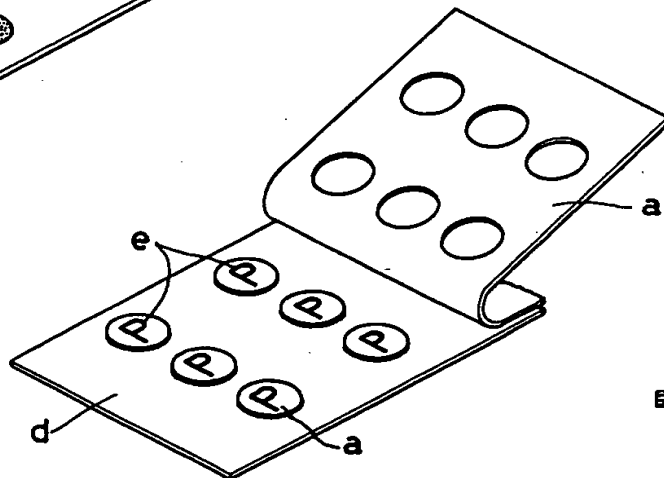
第1図は従来法により製造した粘着ラベルの斜面図、第2図A～Cはその製造工程を示し、第2図Aは、その1部の斜面図、第2図Bは次の工程の1部の断面図、第2図Cは次の工程の1部の斜面図、第3図乃至第7図は本発明実施の1例を示し、第3図は、粘着剤塗布工程の1部の斜面図、第4図は被膜面部形成工程の1部の斜面図、第5図は積層工程の1部の斜面図、第6図は切断工程の1部の断面図、第7図は本発明粘着ラベルの斜面図、第8図はその使用状態の断面図、第9図ABは各種被膜面部の形成状態を示す1部の平面図、第10図は本法で製造した他の形式の粘着ラベルの1部を截除した斜面図を示す。

1……ラベル基材、2……粘着剤塗層面、3……被膜面部、4……剥離性基材、5……印刷部、6……打抜き線。

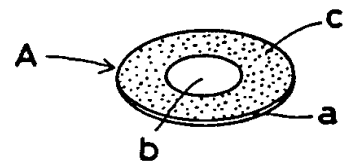
第2図 A



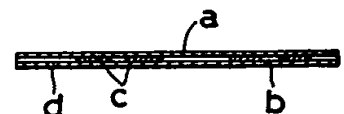
第2図 C



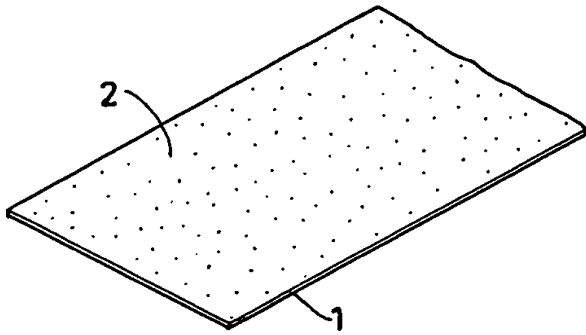
第1図



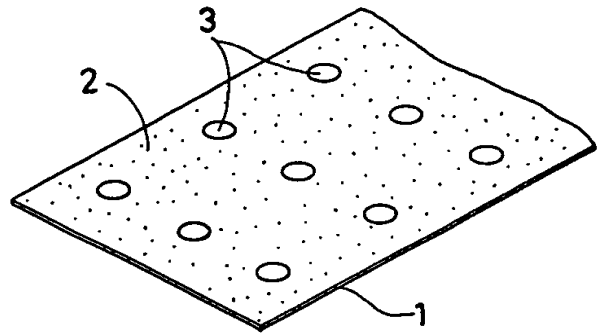
第2図 B



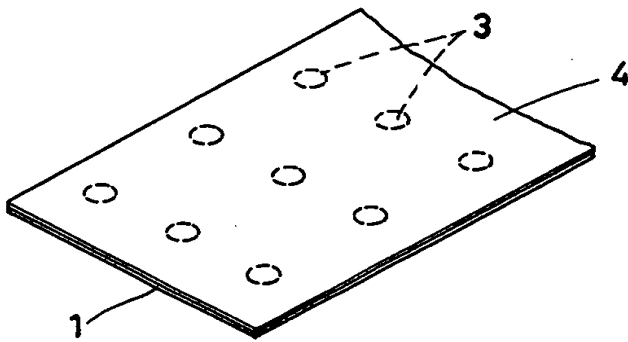
第3図



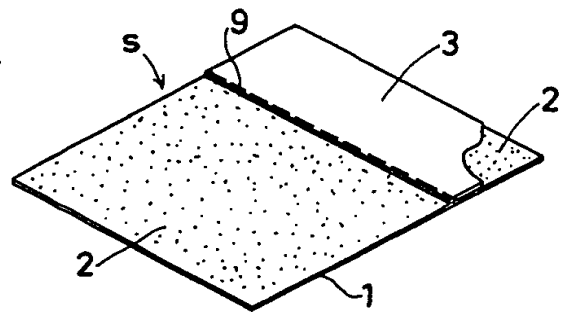
第4図



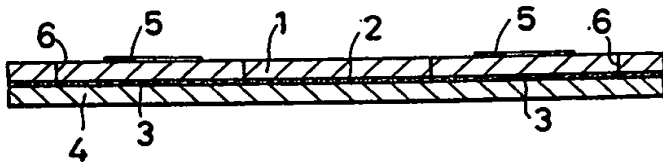
第5図



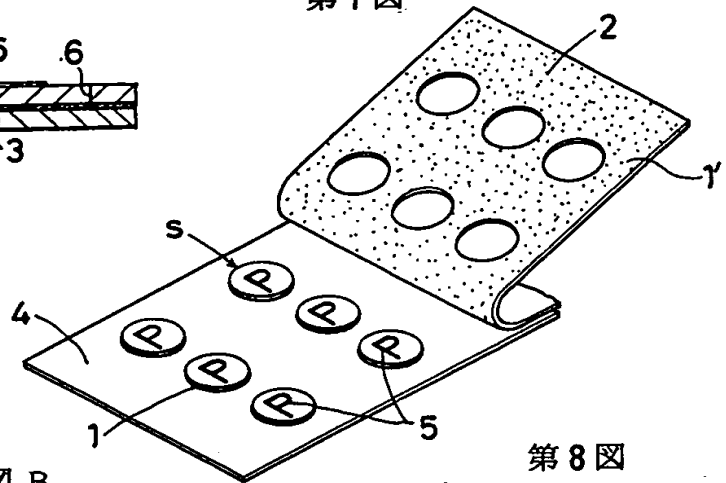
第10図



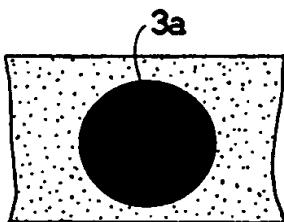
第6図



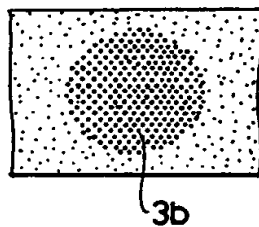
第7図



第9図 A



第9図 B



第8図

